

顧客活性化に関するカストロフィー・モデル

A Catastrophe Model on Activation of Customers

山下 洋史

Hiroshi Yamashita

目 次

1. はじめに
2. 組織活性化の概念と I-I chart
3. 組織活性化のカストロフィー・モデル
4. 潜在的組織参加者の概念と顧客満足
5. e-SCM における B to B & C と潜在的組織参加者
6. 組織参加者のファジィ集合モデル
7. 顧客分類フレームワーク
8. 「顧客活性化に関するカストロフィー・モデル」の提案
9. おわりに

1. はじめに

企業間競争が激しさを増す今日、顧客満足（Customer Satisfaction；以下「CS」と表すことにする）は企業活動を展開していく上での一つの重要なキーワードとなった感がある [1]。これに関して、安藤 [2] は「潜在的な組織参加者」の概念からのアプローチを試みている。それは、企業にとって CS と従業員満足は企業の「外」と「内」という違いこそあれ、両者を実現するためのアプローチは非常に似通っているとするものである。また、梶山 [3] も「ユーザー・イノベーション」に焦点を当て、形式的には組織の外部の顧客であるはずのユーザーが、実際にはメーカー側の複雑なイノベーションの組織的プロセスに参加し、組織の決定に大きく関与しているようにみえることを指摘している。

一方、高橋 [4] は、これまであいまいな概念であった「組織活性化」を、Barnard 組織論の枠組みの中で定義し、組織において活性化されたメンバーとそうでないメンバーを図示するための I-I chart (Identification-Indifference chart) を提案している。これによれば、活性化されたメンバーは、無関心度指数が低く（能動的で）、一体化度指数が高い（組織に対する一体感が強い）ということになる。筆者 [5] は、この I-I chart の 2 次元平面に対して直交するように「組織に対する貢献度指数」の軸を設定することにより、これを 3 次元空間へと拡張した「組織活性化のカストロフィー・モデル」を提示している。このモデルは、くさびのカストロフィー曲面上で組織を構成するメンバーの特性を表現するものであり、これにより I-I chart の非対称

性、貢献度指数の急激な上昇・下降、メンバーの活性化のプロセス等が説明される。

さらに筆者 [6] は、上記のような、安藤の潜在的組織参加者の概念 [2] と高橋の I-I chart [4] を基礎にして、「組織参加者のファジィ集合における顧客分類フレームワーク」（以下では、これを単に「顧客分類フレームワーク」と呼ぶことにする）を提示している。このフレームワークは、組織参加者 x_k に顧客 x_j を含めて考え、帰属度 $\mu_F(x_k)$ を持つ「組織参加者のファジィ集合 F の要素」として顧客 x_j を位置づけるものである。これにより、顧客に対しても組織活性化の概念を適用し、高橋の I-I chart の枠組みにしたがって顧客を分類している。このフレームワークにしたがえば、顧客は①積極的顧客、②無意識的顧客、③消極的顧客、④否定的顧客に分類され、①→②→③の順で帰属度 $\mu_F(x_j)$ が低くなることが示唆される。また、④の否定的顧客は、決してその企業の商品、サービスを選択しない「関与否定型」と、攻撃的行動をとる「クレーマー」とに二分され、前者の帰属度は③よりも低く、後者は①とは逆の否定的な意味で帰属度が高いという二極化の傾向が示唆される。

さらに筆者ら [7] は、この「否定的顧客」における二極化の傾向（組織参加者のファジィ集合に対する帰属度が最も低い「関与否定型」とそれが高い「クレーマー」）を、村田 [8] の指摘する「情報社会における個人の行動オプション」の枠組みの中で検討している。これによれば、関与否定型は退出オプションに対応づけられ、クレーマーは発言オプションに対応づけられる。そして、今後の情報社会における、IT の高度な進展を考えた場合、個人の発言オプション行使がより容易になっていくため、クレーマーの増加とそれによる影響の増大が予想され、企業は彼らに対する誠実かつ適切な対応が必要であるという視点を提示している。

本研究では、これらの先行研究を基礎にして、新たに「顧客活性化に関するカタストロフィー・モデル」を提案する。これは、筆者の「顧客分類フレームワーク」[6] の平面（コントロール平面）に直交するように「組織に対する顧客の貢献度指数」の軸を設定し、顧客のタイプをくさびのカタストロフィー曲面上で表現するものである。これにより、顧客分類フレームワークの特徴である非対称性を視覚的に理解しやすくすると同時に、顧客が活性化される際のプロセスを表現することを試みる。

また、提案モデルと「組織参加者のファジィ集合モデル」[6] との関係について検討し、前者における貢献度指数と後者の帰属度（メンバーシップ値）は概ね単調な関係にあるが、否定的顧客の中の「クレーマー」のみこのような関係が成立しないことを指摘する。なぜなら、クレーマーは組織に対する貢献度は非常に低いが、組織に対する攻撃的行動を通して組織への関与は強くなるため、組織参加者のファジィ集合に対する帰属度は高いものと考えられるからである。

以上により、顧客を潜在的組織参加者として位置づけ、顧客に対しても組織活性化と同様の議論を、くさびのカタストロフィー曲面上で行うという、新たなアプローチの方向性を提示する。

2. 組織活性化の概念と I-I chart

高橋 [4] は、それまであいまいな概念であった「組織活性化」を、Barnard の組織成立の必要十分条件を満たすような組織にすることとして捉えた上で、組織の活性化された状態 (activated state) を、組織のメンバーが、

- 1) 相互に意思を伝達し合いながら
- 2) 組織と共有している目的・価値を
- 3) 能動的に実現していこうとする

状態として定義している。これに従えば、Barnard 組織論の枠組みの中で組織活性化を議論することができ、背景となる理論に関してかなりすっきりしたものとなる。

さらに、高橋は Barnard の組織成立の必要十分条件を基礎にして、次のような 2 つの仮定を設定し、それらに対応した組織形態を数理的組織設計論の結果として提示している。

- ① 各マネージャーはある組織の行動をトップ・リーダーに推薦する。
- ② トップ・リーダーとマネージャーは同じ損失関数を持っている。また、環境の状態について主観確率分布をもつならば、それらは同じ確率分布である。

もし、①を満足するならば、それは無関心圏が小さい能動的な状態であるため、高橋はその程度を表すものとして「無関心度指数」を設定している。この無関心度指数は、人間の持つ「無関心圏」の大きさを表し、無関心度指数が高いということは、無関心圏が広いことを意味している。無関心圏の範囲内では、自己の意思・理念に比較的無関心に、与えられた指示・命令を受容することになる。したがって、無関心圏が広ければ上からの指示・命令に従う範囲が広く、上司にとっては従順な部下であるが、自分から能動的に問題を見つけ解決しようとはしない。反対に無関心圏が狭い（無関心度指数が低い）場合は、与えられた指示・命令の内容を自分なりに検討してから受容するか否かを決めるため、従順な部下とはいえないが、常に問題意識を持ち、能動的に問題を見つけ解決しようとするのである。

一方、②を満足するならば、組織と目的・価値を共有している、すなわち組織と一体化していることを意味するため、その度合として「一体化度指数」を設定している。この一体化度指数は、組織と目的・価値を共有している程度を表し、これが高い場合、組織全体のめざす方向性とメンバーのめざす方向性が近い状態であることを意味する。

高橋は、これらを 2 軸に取り、図 1 の I-I chart (Identification-Indifference chart) 上で組織を構成するメンバーの特性を表している。図 1 において、活性化された組織は無関心度指数が低く一体化度指数が高いタイプ 3 のメンバーが多い組織であり、タイプ 1 は組織の命令に忠実だがあまり自分から能動的に行動しようとししない。また、タイプ 2 は目的・価値の点では組織と一線を画しているが行動の点では命令に従ういわゆる公務員タイプである。さらに、タイプ 4 は組織的な行動を期待することができないタイプであり、高橋 [4] によれば、日本の実際の企業に

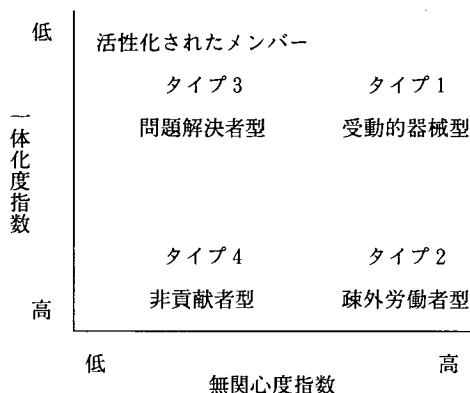


図1 高橋のI-I chart

出典：高橋伸夫：組織の中の決定理論，朝倉書店，p.112（1993）

は少ないとされる。

無関心度指数が低いタイプは，自ら問題を見つけ解決しようとするため，ネットワーク組織（あるいはマトリックス組織）が可能であり，これが高いタイプが多い組織は上からいわれたことしかやらないため，ヒエラルキー・コントロールの組織以外にはとることができない。また，一体化度指数が高いタイプは計画機能を権限委譲することが可能であり，低いタイプは局所最適に陥り易いため，これを行うことが困難である。

3. 組織活性化のカタストロフィー・モデル

ここでは，筆者が従来の研究 [5] において提案した「組織活性化のカタストロフィー・モデル」について述べることにする。これは，高橋のI-I chart [1] の2次元平面をくさびのカタストロフィーの3次元空間に拡張したものであり，本研究の基礎となるモデルである。

I-I chart の重要な特徴として，高橋自身も指摘しているように「非対称性」がある。つまり，無関心度指数は単に低いほど良いというわけではなく，活性化された（タイプ3）の組織のとなりに，無関心度指数は低くても，崩壊した組織とでもいふべきタイプ4の組織が位置している。したがって，一体化度指数が低い場合は，無関心度指数が低いとかえって悪い状態に陥ってしまうことになる。

I-I chart 上で示される4つのタイプの「貢献度」を相対的に比較すると，最も高いのがタイプ3であり，次いでタイプ1，タイプ2，タイプ4の順となる。そこで，筆者は従来の研究 [5] において，I-I chart の平面に直交するように，組織に対する「貢献度指数」の軸を設定し，一体化度指数，無関心度指数，貢献度指数からなる3次元の図（図2）によってこれらの関係を表現している。

貢献度指数の特徴は，一体化度指数に対して単調増加であるが，無関心度指数に対しては増加する場合（一体化度指数が低い場合）と減少する場合（一体化度指数が高い場合）に分かれるこ

とである。さらに、無関心度指数が低い場合、一体化度指数の高低によって貢献度指数に大きく差が生じるが、無関心度指数が高い場合は一体化度指数の高低による貢献度指数の差異が小さいことも特徴的である。このような特性は、図2の「くさびのカタストロフィー」における平常要因 u を一体化度指数、分裂要因 v を無関心度指数、状態変数 y を貢献度指数とした場合に相当する。この「くさびのカタストロフィー」の曲面は、(1)式によって表される。ただし、無関心度指数は低いほど能動的に思考する程度が高いため、(1)式における通常の分裂要因（無関心度指数） v の符号が逆転する点に注意する必要がある。

$$y^3 - vy - u = 0 \quad (1)$$

図2を見ると、活性化されたタイプ3の組織のとなりに、崩壊した組織とでもいうべきタイプ4の組織の貢献度指数の低さが表れており、I-I chartの非対称性を具体的に表現している。くさびのカタストロフィーは、カタストロフィー理論における7つの初等カタストロフィーの中で最も基本的なものであり [9]、社会における非連続の現象を捉える際にしばしば用いられている。

このカタストロフィー・モデルによって示唆される組織活性化の特徴をまとめると、下記のようなになる。

- 1) 無関心度指数が高い場合には、一体化度指数の増加とともに貢献度指数は緩やかに連続的に増加するが、これが低いときは一体化度指数の高低による貢献度の差異が大きい。
- 2) 無関心度指数が低い場合、一体化度指数の変化によって、貢献度指数が非連続の動きをする（急激に上昇・下降する）。
- 3) 上記の急激な上昇・下降といったジャンプは、一体化度指数がくさびの尖点の位置（ $u = 0$ ）までいった後、少し遅れて発生する（遅れの規約に従う）。
- 4) 無関心度指数が高く一体化度指数が低い（タイプ2の）メンバーが活性化するためには、最初は幅広い参加的学習に対する注意の配分を大きくし、その後、専門的学習に対する注意の配分を大きくすべきである。反対に当初、専門的学習に対する注意の配分を大きくすると

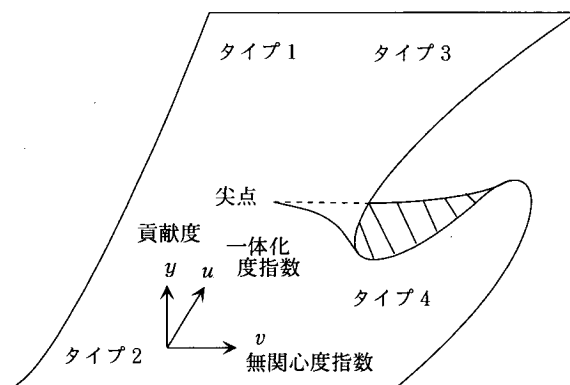


図2 組織活性化のカタストロフィー・モデル [5]

局所最適（迷信的学習）に陥り易い。

4. 潜在的組織参加者の概念と顧客満足

1990 年代に脚光を浴びたりエン지니어リング（Business Process Reengineering; BPR）以来、CS（顧客満足）は、企業活動において競争優位を確立するための最重要課題の一つとして定着した感がある。安藤 [2] は、このような CS の重要性に注目し、「潜在的組織参加者」の概念からのアプローチを試みている。安藤によれば、企業にとって CS と従業員満足、それぞれを実現するためのアプローチは非常に似通っているとされる。企業の「外」と「内」という違いこそあれ、企業が従業員に満足を与えることによって離職率や欠勤率の改善が進むのと同様に、顧客に対して満足を与えれば顧客はその企業の製品やサービスを購入するというかたちで組織に参加しつづけることになるため、組織参加という観点からみれば両者は同じ発想に基づく概念として位置づけられるのである。

一方、梶山 [3] はこのような安藤の考え方をさらに前進させ、「ユーザー・イノベーション」に関する考察を行っている。そして、形式的には組織の外部の顧客であるはずのユーザーが、実際にはメーカー側の複雑なイノベーションの組織的プロセスに参加し、組織の決定に大きく関与しているようにみえることを指摘している。さらに、Hippel [10] の調査を例としてあげ、ガス・クロマトグラフ、核磁気共鳴分光器といった科学機器の場合、実にイノベーターの 77% がユーザー（リード・ユーザー [3]）であり、エレクトロニクス製品の製造装置のような、より一般的な生産財でもイノベーションの 67% がユーザーによるもので、ユーザー・イノベーションが一般に考えられているよりもずっと多いとしている。このことから、顧客を組織の内部に位置づけることが、非現実的ではないことが理解される。

以上のことをふまえば、顧客を「潜在的な組織参加者」と考え、経営組織の参加者として位置づける視点は、現在の企業活動にとって、CS の向上の面からとても重要なことであるように思われる。そこで、本研究では 6 節において、潜在的組織参加者としての顧客の位置づけを表現するためのファジィ集合モデル [6] について述べることにする。

5. e-SCM における B to B & C と潜在的組織参加者

前節で述べた「潜在的組織参加者」の概念は、「SCM (Supply Chain Management) から e-SCM へ」という SCM 研究の新たな流れを作り出している。e-SCM は、近年の SCM と e-Business に対する高い関心を背景に、現在注目されつつあるマネジメント・コンセプトである。筆者 [11] は、この e-SCM を「これまで B to B (Business to Business) 中心であった SCM の領域に、e-Business の B to C (Business to Consumer) を取り込むことにより、B to B & C へと対象領域を拡張するマネジメント・コンセプト」として位置づけている。その上で、e-SCM

がSCMにおけるB to Bでの情報共有と、e-BusinessにおけるB to Cでの情報共有を、互いに共有することにより、市場（消費者）の動向をよりストレートにサプライチェーン全体に反映させる役割を果たすことを指摘し、e-SCMにおける二重の情報共有の概念[12]を提示している。ここで、「二重の情報共有」であるのは、これまでSCMとe-Businessで分離して行われてきた「情報共有を共有化」するからである。

一方、SCMにおいてB to Cを取り込むということは、消費者をサプライチェーンの内部者として認識することを意味する。もちろん、消費者の行動は気まぐれで、常にそのサプライチェーンから生み出される商品・サービスを購入するとは限らないため、完全な内部者として位置づけられるわけではない。そのため「潜在的組織参加者」なのである。こういった意味から潜在的組織参加者の概念は、個別の組織のみならず、それらの集合体としてのサプライチェーンにおいても、消費者、そして市場にアプローチする際のキーワードとなりうるものと思われる。

6. 組織参加者のファジィ集合モデル

筆者は先行研究[6]において、「図書館における利用者のファジィ集合モデル」[13]の対象を、一般的な企業における顧客へと拡張した「組織参加者としての顧客のファジィ集合モデル」(図3)を提示している。

このモデルでは、組織参加者について、図3に示すような二つの集合を考えている。その一つは、組織内部者（従業員）の集合Cであり、もう一つは顧客を含めた組織参加者の集合Fである。Cは従業員か否かの区分がはっきりしているため、その境界が明確なクリスプ集合であり、その要素は m 人の従業員 x_i ($i = 1, 2, \dots, m$)である。一方、Fはその境界があいまいなファジィ集合であり、顧客を x_j ($j = m+1, m+2, \dots, m+n$)で表せば、Fは帰属度 $\mu_F(x_k)$ (各要素がファジィ集合に属する度合、 $k = 1, 2, \dots, m, m+1, \dots, m+n$)によって特徴づけられる。ここで、

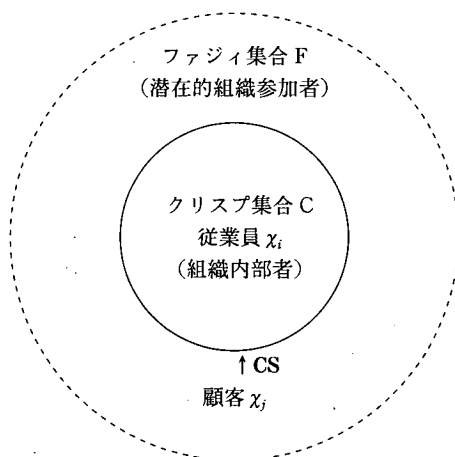


図3 組織参加者のファジィ集合モデル [13]

顧客 x_j は「潜在的組織参加者」であるため、次のような帰属度 $\mu_F(x_j)$ を持つことになる。ここで、 $\mu_F(x_j)$ は経営組織に対する各顧客の参加の度合を表し、この値が大きいほど組織内部者に近い位置づけとなる。

$$0 \leq \mu_F(x_j) \leq 1 \quad (2)$$

本来、経営組織における潜在的組織参加者には、顧客のみならずサプライヤー、物流業者、代理店等の多くの人たちが含まれるが、筆者の従来の研究 [6] は「顧客」に焦点を当てた研究であるため、議論を簡素化するために、潜在的組織参加者として顧客のみを考えている。

一方、従業員は完全に組織参加者の集合 F に属するため、 $\mu_F(x_i) = 1$ となる。さらに、組織内部者の集合 C はクリスプ集合であるため、この特性関数 $\lambda_C(x)$ を考えれば、従業員 x_i は C に属するので、 $\lambda_C(x_i) = 1$ 、顧客 x_j はこれに属さないで、 $\lambda_C(x_j) = 0$ となる。

これより、すべての要素 x_i, x_j に対して、

$$\mu_F(x_i) = \lambda_C(x_i) = 1 \quad (3)$$

$$\mu_F(x_j) \geq \lambda_C(x_j) = 0 \quad (4)$$

なる関係が成立することになり、集合 C は F に完全に含まれる。その意味で、 C は F の特別な場合として位置づけられ、 F は C を拡張したものであることがわかる。

このファジィ集合モデルは、企業活動における顧客の位置づけに関して、新たな視点を与えるものである。それは、安藤 [2] の「潜在的組織参加者」の概念に立脚した視点であり、「潜在的」であるにしる顧客が組織参加者である以上、CS、顧客活性化を従業員満足、組織活性化と同様の枠組みの中で捉えることができるという視点である。そこで、このような視点から CS と顧客活性化を捉えるならば、これらは図 3 の矢印のように潜在的組織参加者としての顧客の位置づけを組織内部者に近づける役割を果たすことになる。このことは、顧客の帰属度 $\mu_F(x_j)$ を高めることを意味する。すなわち、CS が顧客を活性化させ、この顧客活性化が帰属度を高めるのである。

7. 顧客分類フレームワーク

筆者 [6] は、顧客を潜在的組織参加者として位置づけることにより、「組織活性化と同様の議論を顧客に対しても行うことができるようになる」という基本的考え方に基づき、図 4 のような「顧客分類フレームワーク」を提案している。このモデルは、前節のファジィ集合モデル [6] と高橋の I-I chart [4] の枠組みの中で、顧客を下記の 4 つのタイプに分類するものである。

図 4 のフレームワークにおいて、最も好ましい顧客は、一体化度指数が高く無関心度指数が低い「積極的顧客」であり、これは I-I chart における「活性化されたメンバー」に相当する。この積極的顧客の中で高い専門性を持つ、その道のスペシャリストは、梶山 [3] や Hippel [10]

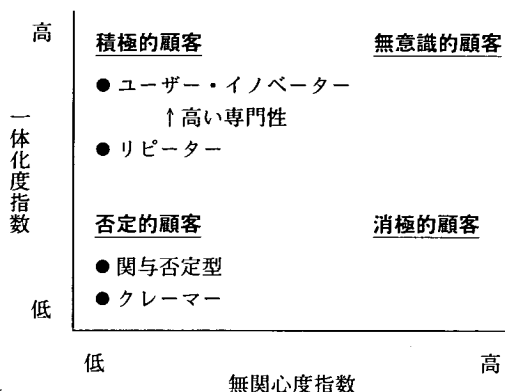


図4 筆者 [6] の「顧客分類フレームワーク」

のいう「イノベーター」になる可能性を秘めている。筆者 [6] は、これを「ユーザー・イノベーター」と呼んでいる。これに対して、普通の積極的顧客は「リピーター」として位置づけられる。一方、一体化度指数も無関心度指数も高い顧客は、その企業・ブランドを好み、提示された商品・サービスの仕様に対して比較的無関心にそれを受け入れるため、「無意識的顧客」として位置づけられる。一体化度指数が低く、無関心度指数が高い顧客は、その企業・ブランドを好むわけではないが、無関心圏が広いためにそれだけしかなければそれを購入する「消極的顧客」である。

一体化度指数も無関心度指数も低いタイプは、その企業・ブランドを好まない上に、無関心圏が狭いためにそれだけしかないとしてもそれを受け入れることができない「否定的顧客」である。さらに、このタイプは、一体化度指数の低さによって、二分される。その一つは、普通に一体化度指数が低い「関与否定型」であり、決してその企業への関与を持とうとしない。もう一つは、極端に一体化度指数が低いために、その企業に対して攻撃的な行動をとる「クレーマー」である。近年のインターネットの普及により、単なる一人のクレーマーであっても社会に対して大きなインパクトを与える存在となっているため、企業が対応を誤ると致命的な損害を被る危険性がある。

さらに筆者 [6] はこのフレームワークによって分類された顧客と「組織参加者のファジィ集合モデル」との対応を図5のように表している。図5において、明らかに組織参加者の集合 F に対する帰属度が最も低いのは、否定的顧客の中の関与否定型であり、この場合 $\mu_F(x_j) = 0$ となる。次いで低いのが消極的顧客、さらに無意識的顧客、積極的顧客の中のリピーターの順となる。最も帰属度が高いのはユーザー・イノベーターであり、その帰属度は限りなく1に近い。

ここで忘れてならないのは、クレーマーの帰属度の高さである。これは、組織に対して攻撃的な行動を通して深く関与するという意味で、積極的顧客とは反対の側面からの組織への潜在的参加度が高いのである。したがって、否定的顧客の帰属度はクレーマーと関与否定型との間で「二極化」の傾向を持つことになり、前者に対する誠実かつ適切な対応が後者へのシフト、さらには他のタイプの顧客（場合によれば積極的顧客）へのシフトを可能にするものと考えられる。

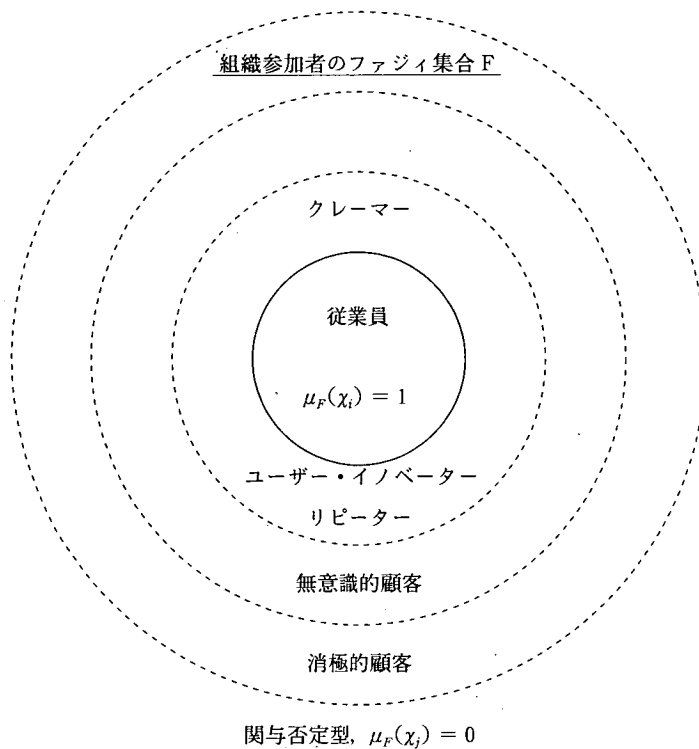


図 5 顧客の分類と組織参加者のファジィ集合

8. 「顧客活性化に関するカタストロフィー・モデル」の提案

前述の「顧客分類フレームワーク」(図 4)において特徴的なことは、無関心度指数が高い場合、無意識的顧客と消極的顧客との間の「組織に対する顧客の貢献度」の差異は小さいが、無関心度指数が低い場合の積極的顧客と否定的顧客の差異は非常に大きいという「非対称性」である。これは、基本的に高橋の I-I chart [4] と同様の特徴である。

そこで、筆者が先行研究 [5] において、高橋の I-I chart を「組織活性化のカタストロフィー・モデル」へと拡張したのと同様に、「顧客分類フレームワーク」を「顧客活性化に関するカタストロフィー・モデル」へと拡張することを試みることにする。そのために、まず顧客分類フレームワークの平面(これはカタストロフィー・モデルにおけるコントロール平面に相当する)に直交するように、組織に対する顧客の貢献度指数 y の軸を設定する。これにより、顧客分類フレームワークの平面は、3次元空間へと拡張されることになる。ここで、一体化度指数を u 、無関心度指数を v で表せば、顧客は図 6 のようなくさびのカタストロフィー曲面上の座標 (u, v, y) として位置づけられる。

図 6 において、最も貢献度指数が高いのは、無関心度指数が低く一体化度指数が高い「積極的顧客」である。このタイプは、高橋の I-I chart における「活性化されたメンバー」に相当する

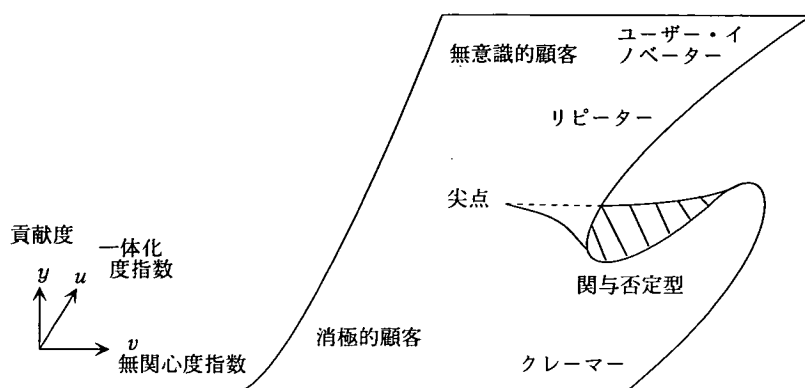


図6 顧客活性化に関するカストロフィー・モデル

ものであり、顧客を潜在的組織参加者として位置づける安藤 [2] の視点にしたがえば、「活性化された顧客」ということになる。この積極的顧客の中で、高い専門的能力あるいは独自の発想力を持つ者はユーザー・イノベーターになる可能性を秘めていることは前述の通りである。したがって、図6の右上のアトラクタに位置する積極的顧客は、普通に高い貢献度を示すリピーターと、とりわけ高い貢献度を発揮するユーザー・イノベーターによって構成されるということになる。

次いで貢献度指数が高いのは、無関心度指数が高く一体化度指数も高い「無意識的顧客」である。無関心度指数が高いということは、無関心圏が広いことを意味するため、企業から提供される商品・サービスの仕様や機能に対して比較的無関心にそれを受け入れるタイプである。このタイプは、その企業に対して肯定的である（一体化度指数が高い）が、あまり自分から積極的にアプローチしようとはしない。したがって、店頭にその企業の商品がなければ他社の商品を購入してしまう可能性が高い。

これよりも貢献度指数が低いのは、無関心度指数が高く一体化度指数が低い「消極的顧客」である。このタイプは受動的である（無関心度指数が高い）上に、その企業の商品・サービスの趣旨と一線を画しているため、最も貢献度が低いように思えるが、実際にはそうでもないのである。なぜなら、無関心圏が広いため、その企業の商品・サービスしかそこになければ、それを受け入れるからである。

これに対して、最も貢献度指数が低いのは、無関心度指数も一体化度指数も低い「否定的顧客」であり、その企業の商品・サービスを受入れようとはしない。このタイプは、さらに普通の否定的顧客である「関与否定型」と、貢献度指数が極端に低い「クレーマー」に二分されることは、筆者の「顧客分類フレームワーク」[6] の示唆するところであるが、提案モデルはこれらの関係をカストロフィー曲面上で表現している。それは、クレーマーの無関心度指数と一体化度指数が極端に低いということである。近年のインターネットの急速な普及により、個人が広く社会に情報発信を行うことが容易になってきているため、一人のクレーマーであってもかなり大きな影響力を行使することが可能である。その意味から、関与否定型をクレーマーにシフトさせない、

またクレマーを他のタイプの顧客にシフトさせるような、企業の適切な対応が現在求められているのである（これに関しては、上原・山下 [7] を参照されたい）。

提案モデルは、「顧客分類フレームワーク」の非対称性を具体的に表現している。それは、図の右半分（無関心度指数の低い領域）は、左半分（無関心度指数の高い領域）に比較して、一体化度指数の高低による貢献度指数の差異が大きいということを意味する。また、無関心度指数は単に低いほど良いというわけではなく、低いほうが良い場合（一体化度指数が高い場合）と、高いほうが良い場合（一体化度指数が低い場合）に分かれるという特徴を表している。このことは、無関心度指数がカタストロフィー理論における「分裂要因」として位置づけられることを示している。

また、提案モデルが表す重要な示唆は、無関心度指数が低いとき、一体化度指数の変化により貢献度指数の急激な上昇・下降といったジャンプを起こすことである。これに対して、無関心度指数が高いときは、一体化度指数の変化にともない貢献度指数は緩やかにかつ連続的に変化する。さらに、無関心度指数が低いときにジャンプを起こすタイミングが、「遅れの規約」にしたがうことも特徴的である。例えば、積極的顧客の一体化度指数が低下していったとき、 u が尖点の座標を超えてもカスプ曲線に到達するまでは持ちこたえるため、否定的顧客へと落下するのが遅れる。逆に、否定的顧客の一体化度指数が上昇していく過程において、積極的顧客へとジャンプするためには、一体化度指数のより大きな変化を必要とするのである。

提案モデルが表すこれらの特徴は、企業が顧客の活性化を図るための一つのアプローチの方向性を示唆するものである。それは、顧客を「潜在的組織参加者」として認識し、一体化度指数を高めるような双方向のコミュニケーションと無関心度指数を低めるような興味ある情報の提供が、現在の情報社会を生き抜く企業が優先すべき課題となるということである。

9. おわりに

本研究では、安藤 [2] の「潜在的組織参加者」の概念と高橋 [4] の「I-I chart」、および筆者 [6] の「組織参加者のファジィ集合モデル」と「顧客分類フレームワーク」を基礎にして、新たに「顧客活性化に関するカタストロフィー・モデル」を提案した。これは、上記の「顧客分類フレームワーク」の平面に直交するように「組織に対する顧客の貢献度指数」の軸を設定し、顧客のタイプをくさびのカタストロフィー曲面上で表現するものである。これにより、無関心度指数は単に低いほど良いというわけではなく、低いほうが良い場合（一体化度指数が高い場合）と高いほうが良い場合（一体化度指数が低い場合）に分かれること、および無関心度指数が低いとき一体化度指数の変化により貢献度指数の急激な上昇・下降といったジャンプを起こし、そのタイミングが、「遅れの規約」にしたがうことを示唆した。これらは、顧客分類フレームワークの特徴である非対称性と顧客活性化のプロセスの概念的把握を容易にするものと考えられる。

また、提案モデルにおける貢献度指数と上記の「組織参加者のファジィ集合モデル」の帰属度

(メンバーシップ値)との関係について検討し、これらはともに否定的顧客→消極的顧客→無意識的顧客→積極的顧客の順で高くなるという意味で概ね単調な関係にあるが、否定的顧客の中の「クレーマー」のみこのような関係が成立しないことを指摘した。

以上により、顧客を潜在的組織参加者として位置づけ、顧客に対しても組織活性化と同様の議論を行うという、新たなアプローチの方向性を示唆した。それは、企業が顧客を「潜在的組織参加者」として認識し、一体化度指数を高めるような双方向のコミュニケーションと無関心度指数を低めるような興味ある情報の提供に努めるべきとする方向性である。

(本研究は、学術フロンティア推進事業「先端的グローバル・ビジネスとITマネジメントーGlobal e-SCMに関する研究一」の一環として行われたものである)

参考文献

- [1] 山下洋史: “e-SCMにおける顧客満足 (CS) フレームワーク”, 日本経営システム学会第27回全国大会講演論文集, pp. 43-46 (2001)
- [2] 安藤史江: 「顧客満足」, 高橋伸夫編『超企業・組織論』, 有斐閣 (2000)
- [3] 梶山泰生: 「ユーザー・イノベーション」, 高橋伸夫編『超企業・組織論』, 有斐閣 (2000)
- [4] 高橋伸夫: 組織の中の決定理論, 朝倉書店 (1993)
- [5] 山下洋史: 人的資源管理の理論と実際, 東京経済情報出版 (1996)
- [6] 山下洋史: “潜在的組織参加者のファジィ集合における顧客分類フレームワーク”, 第28回日本経営システム学会講演論文集, pp. 75-78 (2002)
- [7] 上原 衛, 山下洋史: “情報社会における行動オプションと顧客分類フレームワーク”, 第29回日本経営システム学会講演論文集, pp. 167-170 (2002)
- [8] 村田 潔: “ITの社会的側面—情報社会の倫理的要請—”, オフィス・オートメーション, Vol. 22, No. 3, pp. 30-35 (2001)
- [9] 野口 広: 経営のカタストロフィー理論, PHP 研究所 (1982)
- [10] Hippel, E. von 著, 榊原清則訳: イノベーションの源泉, ダイヤモンド社 (1988)
- [11] 山下洋史: “e-SCMに関する TOC 戦略フレームワーク”, 明大社会科学研究所紀要, Vol. 40, No. 2, pp. 57-71 (2002)
- [12] 金子勝一, 山下洋史: “e-SCMにおける「二重の情報共有」”, 第27回日本経営システム学会講演論文集, pp. 47-50 (2001)
- [13] 山下洋史: “図書館における利用者満足に関する研究”, 図書の譜 (明治大学図書館紀要), No. 6 (2001)